

□if a English version is needed, please let me know□

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

☐☐ ☐☐☐ email: gulifan@hotmail.com

□□□□

[illegible][illegible]

# Turing Test

[illegible][illegible]

□□□ Nature □□□□□□  
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □

[illegible][illegible][illegible][illegible]

□ □

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

□□□□□□□□

17x17

[illegible]

AlphaGo Zero

19x19 board game



Technological Singularity AlphaGo Zero superhuman Quantum Supremacy

1000

20

1

200 10% 1% 2

BRAIN Initiative

AlphaGo Zero Superhuman Quantum Supremacy

Nature

AlphaGo Zero Nature superhuman [1] AlphaGo game AlphaGo Zero

game Nature Quantum

Supremacy 問題を解決する量子回路の構築 [2]

Shor's algorithm 問題の解決に必要となる量子回路の構築  
Quantum Supremacy

qubit 問題の解決に必要となる NISQ noisi  
intermediate-scale quantum

Quantum Supremacy 問題の解決に必要となる NISQ noise  
問題の解決に必要となる noise  
noise

Sycamore 問題の解決に必要となる AlphaGo Zero 問題の解決に必要となる  
問題の解決に必要となる

Quantum Supremacy 問題の解決に必要となる noise  
問題の解決に必要となる

Sycamore 問題の解決に必要となる Sycamore 問題の解決に必要となる  
200 10000 問題の解決に必要となる

Quantum Supremacy NISQ John Preskill 問題の解決に必要となる [3]

Quantum Supremacy 問題の解決に必要となる Quantum Supremacy Nature  
問題の解決に必要となる Quantum Supremacy Nature

Quantum Supremacy optimization machine learning 問題の解決に必要となる  
NISQ noisy Sycamore 問題の解決に必要となる

noisy 問題の解決に必要となる  
問題の解決に必要となる

問題の解決に必要となる  
問題の解決に必要となる

問題の解決に必要となる Quantum Supremacy  
問題の解決に必要となる Quantum Supremacy

Nature Superhuman Quantum Supremacy 問題の解決に必要となる  
問題の解決に必要となる

問題の解決に必要となる  
問題の解決に必要となる

tensor 問題の解決に必要となる  
問題の解決に必要となる

問題の解決に必要となる [4] 問題の解決に必要となる



[illegible]

~~~~~

- [1] Mastering the game of Go without human knowledge, Silver D., Schrittwieser J., Simonyan K. et al, published in Nature, on 18 October 2017:  
<https://www.nature.com/articles/nature24270>.
- [2] Quantum supremacy using a programmable superconducting processor, Arute F. et al, published in Nature, on 23 October, 2019:  
<https://www.nature.com/articles/s41586-019-1666-5>
- [3] <https://www.quantamagazine.org/john-preskill-explains-quantum-supremacy-20191002/>.
- [4] Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo (Dialogue Concerning the Two Chief World Systems), Galileo Galilei, published in 1632.